© Autor(rzy) 2021. Artykuł opublikowany na zasadach otwartego dostępu, rozpowszechniany na warunkach licencji Creative Commons Attribution (CC BY), wydany przez Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM PEDIATRYCZNYM Z ZAPALENIEM MIĘŚNIA SERCOWEGO. STUDIUM PRZYPADKU

NURSING CARE FOR THE PEDIATRIC PATIENT WITH MYOCARDITIS. CASE STUDY

Wiktoria Najda

Studentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: https://doi.org/10.20883/pielpol.2022.10

STRESZCZENIE

Wstęp. Zapalenie mięśnia sercowego to choroba, w wyniku której dochodzi do niewydolności serca. U dzieci występuje stosunkowo rzadko, natomiast cechuje ją duża śmiertelność wśród najmłodszych – w przypadku niemowląt ok. 75%.
Cel. Celem pracy było przedstawienie studium przypadku pacjenta chorującego na zapalenie mięśnia sercowego, określenie problemów pielęgnacyjnych oraz zaplanowanie opieki nad pacjentem.
Opis przypadku. W pracy przedstawiono przypadek trzymiesięcznego pacjenta ze złożoną, wrodzoną wadą serca oraz niewydolnością serca wynikającą z zapalenia mięśnia sercowego. Opisano przebieg jego hospitalizacji, podczas której wykonano cewnikowanie serca, w celu poszerzenia diagnostyki i zamknięcia ubytków przegród międzykomorowej i międzyprzedsionkowej.
Wnioski. Dynamicznie zmieniający się i pogarszający się stan kliniczny dziecka wskazuje na niejednorodny obraz kliniczny zapalenia mięśnia sercowego. Opieka nad dzieckiem z zapaleniem mięśnia sercowego powinna być planowana adekwatnie do jego stanu ogólnego i zgodnie z formułą procesu pielęgnowania, skoncentrowana na rozpoznawaniu bieżących problemów pielęgnacyjnych, stawianiu celów i planowaniu interwencji pielęgniarskich. Kluczową kwestią w sprawowaniu opieki nad dzieckiem z zapaleniem mięśnia sercowego jest postępowanie zgodne z najnowszymi standardami oraz aktualną wiedzą medyczną opartą na faktach.

SŁOWA KLUCZOWE: zapalenie mięśnia sercowego, intensywna opieka, pediatria, pielęgniarstwo.

ABSTRACT

Introduction. Myocarditis is a disease-which is a reason of heart failure. This affliction occurs very rarely in children, but it has very high mortality among the youngest. The estimated infant mortality rate is 75%.
Aim. The aim of the study was to analyze the specific patient case, designate caring problems, and define planning the care of the patient.
Case description. The study shows the case of a 3-month-old patient with a complex, congenital heart defect and with heart failure (indefinite severity), which was caused by myocarditis and the process of hospitalization, during which the patient underwent cardiac catheterization to expand diagnosis and close the loss of interventricular septum and atrial septum.
Conclusions. The dynamically changing and deteriorating clinical condition of the child indicates a heterogeneous clinical picture of myocarditis. Care for a child with myocarditis should be planned adequately to their general condition and in accordance with the formula of the nursing process, focused on identifying current nursing problems, setting goals and planning nursing interventions. The key issue in caring for a child with myocarditis is to follow the latest standards and current evidence-based medical knowledge.

KEYWORDS: myocarditis, intensive care, pediatrics, nursing.

Wprowadzenie

Zapalenie mięśnia sercowego (ZMS) to choroba, w której procesem zapalnym objęte zostają kardiomiocyty, naczynia, tkanka śródmiąższowa, nieraz również osierdzie, w wyniku czego dochodzi do kardiomiopatii zapalnej i niewydolności serca [1, 2]. W przypadku dzieci jest to choroba rzadka, gdyż taką diagnozę otrzymuje jedno, dwoje dzieci na 100 tys. w skali roku. Występują dwa szczyty zachorowań: wiek noworodkowy, co jest źle rokującym czynnikiem oraz okres dojrzewania [2]. Choroba ta posiada bardzo zróżnicowaną etiologię, natomiast jedną z najczęstszych przyczyn są wszelkiego rodzaju infekcje, przede wszystkim wirusowe, bakteryjne, ale też pasożytnicze [3]. Istotnymi czynnikami są również: przyjmowanie niektórych leków (dla przykładu, z grupy antybiotyków: amfoterycyna B, ampicylina, penicylina, tetracyklina; z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NSLPZ) mesalazyna) czy niektóre choroby autoimmunologiczne [1]. Przebieg ZMS może być piorunujący, co charakteryzuje się raptownym i zdecydowanym początkiem oraz szybkim zaostrzeniem się objawów niewydolności serca. Ostry przebieg

ma nie tak wyraziste początki, a przewlekły powoduje postępującą niewydolność serca. Co istotne, choroba ta może rozwijać się też bez wyraźnych objawów. Jeśli chodzi o sposób leczenia, priorytetem jest zahamowanie uszkodzenia kardiomiocytów [1]. Śmiertelność w przebiegu tej choroby szacuje się na ok. 25% w przypadku dzieci oraz ok 75% wśród niemowląt. Co więcej, u ok. ¼ chorych po wyleczeniu ZMS można zauważyć progresywne pogorszenie się czynności mięśnia sercowego, z tendencją do kardiomiopatii rozstrzeniowej, która ma charakter trwały [2].

Celem pracy jest przedstawienie studium przypadku pacjenta chorującego na zapalenie mięśnia sercowego, omówienie postępowania pielęgniarskiego w opiece nad pacjentem oraz ocena tych działań.

Opis przypadku

Chłopiec trzymiesięczny, ze złożoną wadą serca: ubytkiem przegrody międzyprzedsionkowej (ASD II), okołobłoniastym ubytkiem przegrody międzykomorowej (VSD) oraz niewydolnością serca i poszerzonym pniem płucnym. Masa ciała chłopca to 4300 g, długość ciała niemowlęcia: 53 cm. Od 5 dni rodzice obserwowali u dziecka skąpą diurezę, wzmożoną potliwość, zwiększoną senność, słaby apetyt, przyspieszony oddech, okresowo kaszel. Chłopiec otrzymywał Captopril i Spironol. Z uwagi na powyższe objawy, rodzice zgłosili się do izby przyjęć szpitala dziecięcego, gdzie dziecko zostało przyjęte w trybie nagłym na oddział intensywnej opieki kardiologicznej. W badaniu przedmiotowym stwierdzono nasilone cechy niewydolności serca, hepatomegalię (3 cm), tętno wyczuwalne, słabo napięte, kończyny chłodne, saturację krwi tętniczej 70–80%, skórę bladą, marmurkowatą, oddech przyspieszony, wysiłek oddechowy. U chłopca zostało również rozpoznane zakażenie układu moczowego. W badaniach laboratoryjnych krwi: niedokrwistość i małopłytkowość, zaburzenia krzepnięcia, podwyższone wartości enzymów wątrobowych oraz wzrost stężenia prokalcytoniny (1,9/CRP 0,05). Wykonano echokardiografię, w której stwierdzono, oprócz wrodzonych wad serca, znacznie upośledzoną kurczliwość serca oraz nadciśnienie płucne, wynikające z zapalenia mięśnia sercowego, a w związku z możliwym wirusowym podłożem zalecono diagnostykę w kierunku zakażenia wirusami kardiotropowymi. Ze względu na zagęszczenia okołooskrzelowe uwidocznione w RTG klatki piersiowej włączono antybiotykoterapię. Dziecko zamonitorowano, rozpoczęto tlenoterapię bierną, uzyskano dostęp obwodowy żylny i tętniczy, włączono dziecku leki sedujące. Dziecko zaczęło okresowo gorączkować, nie reagowało na antypiretyki, a w godzinach wieczornych doszło również do hipotensji. Z czasem nastąpił spadek parametrów zapalnych, kontynuowano antybiotykoterapię. W kolejnych dobach hospitalizacji nastąpił spadek wartości troponiny, pomimo podaży KKCz utrzymywała się niedokrwistość, angio-TK wykazało brak odchyleń. Dzięki podaży hydrokortyzonu oraz nebulizacji z β-mimetyków i sterydów uzyskano znaczący wzrost saturacji. W stanie ogólnym wyrównanym chłopiec został przekazany na oddział kardiologii dziecięcej.

Po przekazaniu niemowlę było niespokojne, miało znacznie przyspieszony oddech (ok. 60/min), tętno 160–180 u/min, szmer skurczowy nad sercem, nad płucami słyszane trzeszczenia u podstawy obu płuc, a ciśnienie tętnicze wynosiło 84/60 mmHg. Wykonana została echokardiografia przezklatkowa, na której uwidoczniono paradoksalny ruch przegrody międzykomorowej. W RTG klatki piersiowej stwierdzono zaburzenia wentylacji obwodowej, a stan dziecka się pogarszał. Narastał wysiłek oddechowy, tachypnoe 80/min, szare zabarwienie powłok skórnych, hipotensja oraz obturacja górnych dróg oddechowych. Z wykonanego EKG wynikało, że w zapisie widnieje wyraźne poszerzenie zespołów QRS oraz częstoskurcz (185 u/min). W gazometrii uwidoczniono cechy hiperkapnii. Pomimo podania lidokainy stan ogólny dziecka nie ulegał poprawie, w wyniku czego zadecydowano o przekazaniu chłopca w trybie pilnym na oddział intensywnej opieki kardiochirurgicznej. Tamże zadecydowano o pogłębieniu sedacji, ciągłym, profilaktycznym wlewie lidocainy, w wyniku czego uzyskano ustabilizowanie stanu ogólnego. Z czasem uwidoczniono nasilenie zaburzeń wentylacji – nadmierne upowietrznienie obwodowych części płuc oraz cechy powiększenia prawej komory i prawego przedsionka. Potwierdzono zapalenie mięśnia sercowego. Na konsylium zadecydowano o cewnikowaniu serca w celu poszerzenia diagnostyki oraz zamknięciu VSD i ASD w warunkach sali operacyjnej. Dwa dni przed tym zabiegiem, w nocy, nastąpiła nagła desaturacja (30%) oraz spadek tętna do 78 u/min, co wymagało przewentylowania workiem samorozprężalnym. Nastąpiła poprawa parametrów, jednak dziecko nadal przebywało na oddziale w stanie ciężkim. Cewnikowanie odbyło się planowo, w przeddzień zabiegu dziecko zaintubowano. Zabieg został wykonany w hipotermii 25 stopni Celsjusza, w kardioplegii. Przebiegł on pomyślnie, podczas śródoperacyjnego echokardiogramu serca nie uwidoczniono przecieku na poziomie łatki zamykającej VSD, natomiast łatka ASD była trudna do oceny z uwagi na duży napływ z zatoki wieńcowej, mięsień sercowy oceniono jako znacznie pogrubiały (głównie prawej komory). W RTG klatki piersiowej uwidoczniono dodatkową parę żeber szyjnych. Jeszcze tej samej doby, zauważono objawy hipowolemii u dziecka, a pooperacyjny echokardiogram wykazał znacznie upośledzoną

czynność skurczową lewej i prawej komory. W związku z podejrzeniem nadkomorowych zaburzeń rytmu zastosowano chłodzenie fizykalne i leczenie antyrytmiczne. W kolejnej dobie u chłopca pojawił się obrzęk twarzy, a EKG i holter wykazał częstoskurcz węzłowy. Nastąpił również wzrost poziomu CRP, w wyniku czego zmodyfikowano antybiotykoterapię. Po zabiegu utrzymywała się zadowalająca frakcja wyrzutowa. Z powodu nasilonego obrzęku górnej połowy ciała pogłębiono sedację, zwiększono wentylację, celowo hiperwentylując. Chłopiec z uwagi na zapalenie mięśnia sercowego wykazywał tendencję do wyższych parametrów ciśnienia tętniczego przy równoczesnym spadku tętna, jednak po podaży leków uzyskano zadowalającą odpowiedź kliniczną. Diureza stymulowana farmakologicznie również była zadowalająca. W 4. dobie po zabiegu doszło do obturacji, przy towarzyszących furczeniach, świstach i wydłużonym wydechu, w następstwie czego wystąpił spazm oskrzelowy, który był oporny na leki i pomimo odessania stan chorego nie ulegał poprawie, a ciśnienie spadło do 35/20 mmHg. Dopiero po modyfikacji podawanych środków farmakologicznych oraz zastosowaniu worka samorozprężalnego, a później również wentylacji w trybie BILEVEL PEEP-H 40 cm H_2O uzyskano akceptowalne wartości. Odstąpiono od dalszych prób wybudzenia. Z uwagi na ten incydent przez kolejne dni dziecko wymagało podaży wysokich dawek sedacyjnych i zwiotczenia. Utrzymywały się również obrzęki twarzy i powiek (zakrzepica żył głównych górnych została wykluczona). Około 6. doby po zabiegu nastąpiła poprawa upowietrznienia pola górnego prawego płuca, z jednoczesnym rozleniwieniem perystaltyki (wzdęcie brzucha, luźne, obfite, zielone stolce, zaleganie treści żołądkowej). W kolejnych dobach wątroba utrzymywała się ok. 5 cm poniżej łuku żebrowego. Parametry ciśnienia tętniczego oraz tętna ulegały wahaniom, ze skłonnością do hipertensji i bradykardii, ale z tendencją do poprawy. Utrzymywał się obrzęk mięśnia sercowego, natomiast kurczliwość serca była. Z uwagi na płyn w lewej jamie opłucnej oraz jamie brzusznej, wykonano drenaż opłucnej i otrzewnej. W wyniku stosowania antybiotykoterapii szerokospektralnej, parametry zapalne uległy obniżeniu. Wraz z upływem czasu stan chłopca poprawiał się, krążenie ulegało stabilizacji, diureza nadal była stymulowana środkami farmakologicznymi. W 19. dobie po zabiegu pacjenta ekstubowano.

Po kilku kolejnych dniach stan pacjenta ustabilizował się na tyle, że został on przekazany na oddział kardiochirurgii celem dalszego leczenia. Podczas pobytu na tymże oddziale stan chłopca uległ znacznej poprawie, rekonwalescencja przebiegła pomyślnie.

Celem opieki nad pacjentem było zmniejszenie odczuwanych dolegliwości związanych z niewydolnością serca wynikającą z zapalenia mięśnia sercowego oraz schorzeń towarzyszących, tj. zakażenia układu moczowego czy infekcji dróg oddechowych. W tym przypadku opieka dotyczyła trzymiesięcznego niemowlęcia, tak więc wszystkie działania i interwencje pielęgniarskie były dostosowane do wieku oraz stanu pacjenta. Ważne jest, że opieka ze strony personelu pielęgniarskiego obejmowała nie tylko problemy i zagrożenia mogące wystąpić w przebiegu zapalenia mięśnia sercowego, ale była wielowymiarowa i pozwoliła wyeliminować niedogodności występujące ze zmieniającego się stanu klinicznego. Najistotniejszym aspektem opieki było stałe monitorowanie oraz ocena stanu pacjenta, tak by szybko wychwycić nowe, zagrażające życiu problemy i im zapobiegać.

Ważne okazało się też zaspokojenie wszystkich potrzeb biopsychospołecznych chorego dziecka. W tym celu prócz wykonywania zleceń lekarskich i czynności pielęgnacyjnych, zwrócono uwagę na edukację rodziców w zakresie opieki nad dzieckiem, w tym skierowanie uwagi na uczucia dziecka.

W tym konkretnym przypadku problemami pielęgnacyjnymi wysuwającymi się na pierwszy plan były te, które wynikały z niewydolności serca, tj. obrzęki górnej połowy ciała, szczególnie twarzy i powiek czy zmniejszona tolerancja wysiłku. Interwencje pielęgniarskie, zastosowane przy wystąpieniu powyższych schorzeń, obejmowały prowadzenie bilansu płynów, regularną ocenę obrzęków pod kątem ich nasilenia i lokalizacji, obserwacje stanu nawodnienia dziecka, regularny pomiar masy ciała, dbałość o nawilżenie i natłuszczenie skóry dziecka oraz podawanie, wg zlecenia lekarza, leków diuretycznych.

Sama jednostka chorobowa, jaką jest zapalenie mięśnia sercowego, jednocześnie występująca ze złożoną, wrodzoną wadą serca daje szereg powikłań, tj. zaburzenia rytmu serca czy wahania i niestabilność wartości ciśnienia tętniczego i tętna. W przypadku występowania tych objawów, konieczna była stała kontrola parametrów życiowych, monitorowanie czynności elektrycznej serca, doraźne podawanie tlenu, monitorowanie bilansu płynów pod kątem nadmiernego obciążenia płynami lub odwodnienia pacjenta oraz podaż leków zgodnie ze zleceniem lekarza.

W kontekście podaży leków, nie sposób nie wspomnieć o zachowaniu szczególnej dbałości przy obchodzeniu się z kontaktem dożylnym (w przypadku pacjenta opisywanego w studium przypadku był to kontakt dożylny obwodowy). Zasady aseptyki i antyseptyki były konsekwentnie przestrzegane przez personel pielęgniarski, tj. każdorazowo przed podaniem leku dezynfekowano ruchem pocierającym wejście do portu przez 5–15 sekund, dbano o drożność kaniuli, przepłukiwano

dojście roztworem 0,9% NaCl o objętości będącej minimum 2-krotnością przestrzeni martwej (ok. 2 ml) przed i po podaniu leków, by nie pozostał on w drenie kaniuli, tylko w całości trafił do krwioobiegu. Istotna była również obserwacja miejsca wkłucia pod kątem pojawiania się cech stanu zapalnego, a w przypadku ich zauważenia natychmiastowe założenie nowego dostępu z jednoczesnym usunięciem starego. W miarę potrzeby (tj. zabrudzenie, odklejenie plastra) zmieniano opatrunek zabezpieczający miejsce wkłucia. O powyższe aspekty dbać należy również, gdy kaniula dożylna jest nieużywana (przepłukiwanie co 8 godzin), a gdy taka sytuacja ma miejsce powyżej 24 h, należy rozważyć jej usunięcie.

Przy wystąpieniu u pacjenta infekcji dróg oddechowych, personel pielęgniarski dodatkowo zadbał o prawidłowe nawodnienie dziecka, monitorował wartości saturacji oraz oddechów, a w razie potrzeby wykonywał toaletę drzewa oskrzelowego, przeprowadzał inhalację z zastosowaniem β-sympatykomimetyków oraz zadbał o odpowiednie nawilżenie powietrza w sali.

W przypadku występującego bakteryjnego zapalenia układu moczowego u naszego pacjenta personel pielęgniarski zwrócił szczególną uwagę na utrzymywanie czystości w okolicy ujścia cewki moczowej oraz na odpowiednią ilość przyjmowanych przez dziecko płynów. Interwencje dotyczące cewnika założonego do pęcherza moczowego obejmowały jak najmniejsze manewrowanie cewnikiem i workiem na mocz, codzienne mycie zewnętrznej części cewnika w okolicach cewki moczowej, a worek na mocz powinien być umieszczony poniżej poziomu pęcherza, tak by nie dochodziło do wstecznego spływu moczu i powinien być opróżniany minimum raz na dobę.

Omówienie

Zapalenie mięśnia sercowego u dzieci nierzadko przybiera piorunujący przebieg, co w konsekwencji może okazać się bardzo niebezpieczne dla zdrowia dziecka i skutkować zgonem. W pracy został opisany przypadek trzymiesięcznego niemowlęcia, u którego stan kliniczny wskazywał na niejednorodny obraz kliniczny tejże choroby, nieznana pozostała przyczyna wystąpienia tej jednostki chorobowej. Stan kliniczny chłopca naprzemiennie ulegał poprawie i pogorszeniu. W omówionym przypadku (przy tak zmiennym obrazie klinicznym) działania pielęgniarskie opierały się w głównej mierze na zniwelowaniu dolegliwości wynikających z zapalenia mięśnia sercowego i jego pogarszającej się wydolności. Standardem postępowania w opiece nad pacjentem z problemami układu sercowo-naczyniowego jest stałe monitorowanie parametrów życiowych pacjenta, tak klinicznie jak i za pomocą licznego sprzętu medycznego [4]. W opisanym przypadku stan pacjenta był monitorowany nie tylko w zakresie podstawowych parametrów życiowych, ale również został rozszerzony m.in. o obserwację obrzęków, prowadzenie bilansu płynów, monitorowanie masy ciała dziecka oraz stanu jego nawodnienia i bieżącą analizę parametrów krytycznych, obejmujących gazometrię krwi tętniczej, poziomy mleczanów czy poziomy glikemii i elektrolitów. Monitorowanie parametrów życiowych chorego dokonywane przez personel pielęgniarski jest kluczowym w kwestii zapobiegania pogarszania się stanu zdrowia pacjenta. Bieżąca analiza pracy najważniejszych dla życia narządów i układów wraz z minimalizowaniem obrzęków górnej połowy ciała oraz zachowaniem dobrej kondycji skóry dziecka, zgodne z aktualnymi standardami pielęgnacji skóry noworodka i małego dziecka, doprowadziły do poprawy stanu ogólnego pacjenta [5, 6]. Priorytetem nowoczesnej i świadomej opieki pielęgniarskiej jest dbałość o kontakt dożylny pacjenta (w opisanym przypadku: kontakt dożylny centralny i obwodowy), prowadzenie dokumentacji dotyczącej miejsca wkłucia, wiedza nt. infuzji dożylnych, zatem powinna być ona oparta na najnowszych wytycznych epidemiologicznych dotyczących pielęgnacji dostępu naczyniowego [7]. Takie postępowanie minimalizuje ryzyko wystąpienia u chorego zakażeń odcewnikowych, co w przypadku pacjentów na oddziałach intensywnej opieki jest niezmiernie ważne, biorąc pod uwagę stan chorych na tychże oddziałach oraz ilość podawanych tą drogą leków, oraz wielooporność szczepów bakterii. W przypadku gorączki działania pielęgniarskie objęły standardowe zastosowanie niefarmakologicznych metod obniżania temperatury ciała, jak i farmakologicznych, czyli leków antypiretycznych. W odniesieniu do kwestii zapalenia płuc, kluczową rolę w procesie terapeutycznym odgrywały konsekwentne działania oparte na obecnych zaleceniach dotyczące opieki nad pacjentem pediatrycznym z zapaleniem płuc, co znacznie przyczyniło się do poprawy stanu chorego [8]. Również tutaj nie bez znaczenia okazało się stałe monitorowanie parametrów, które połączone z wykonywaniem nebulizacji oraz dbałością o odpowiednie nawodnienie chorego pozwoliło uzyskać zadowalający stan pacjenta. Personel pielęgniarski w kwestii ZUM oraz pielęgnacji stałego drenażu układu moczowego stosował się do norm i standardów opieki, co pozwoliło wyeliminować obecne u chorego problemy pielęgnacyjne oraz zapobiegać powstawaniu nowych [9].

Wnioski

1. Dynamicznie zmieniający się i pogarszający się stan kliniczny dziecka wskazuje na niejednorodny obraz kliniczny zapalenia mięśnia sercowego.

2. Opieka nad dzieckiem z zapaleniem mięśnia sercowego powinna być planowana adekwatnie do jego stanu ogólnego i zgodnie z formułą procesu pielęgnowania, skoncentrowana na rozpoznawaniu bieżących problemów pielęgnacyjnych, stawianiu celów i planowaniu interwencji pielęgniarskich.
3. Kluczową kwestią w sprawowaniu opieki nad dzieckiem z zapaleniem mięśnia sercowego jest postępowanie zgodne z najnowszymi standardami oraz aktualną wiedzą medyczną opartą na faktach.

Piśmiennictwo

1. Gajewski P, Szczeklik A. Interna Szczeklika, Kraków: Medycyna Praktyczna. 2020: 372.
2. Chanas A, Tomik A, Werner B. Zapalenie mięśnia sercowego u dzieci i młodzieży – przegląd piśmiennictwa. Folia Cardiol. 2020; 15(4): 303–311.
3. Malinkiewicz W, Pawlak A. Infekcyjne zapalenie mięśnia sercowego a szerokość geograficzna. Kardiol Inwazyjna. 2018; 15(2): 14–22.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii (Dz.U. 2016 poz. 2218).
5. Dzilińska K, Kisiel K. Pielęgnacja skóry noworodka i małego dziecka. Stand Med Pediatr. 2015; 12: 207–212.
6. Szczapa J. Pielęgnacja skóry noworodka i niemowlęcia. Stand Med Pediatr. 2017; 14: 527–530.
7. Benedysiuk E, Wójtowicz K. Standard pielęgnacji dostępu naczyniowego jako narzędzie monitorowania infekcji łożyska naczyniowego. Forum Med Rodz. 2017; 11(4): 187–194.
8. Hryniewicz W, Albrecht P, Radzikowski A. Pozaszpitalne zapalenie płuc u dzieci. Rekomendacje postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego. Narodowy Instytut Leków, Warszawa 2016; 141–160.
9. Żurowska A. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej (PTNFD) dotyczące postępowania z dzieckiem z zakażeniem układu moczowego. Forum Med Rodz. 2016; 10(4): 159–178.

Artykuł przyjęty do redakcji: 19.02.2022.
Artykuł przyjęty do publikacji: 11.05.2022.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.
Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Adres do korespondencji:
Wiktoria Najda
e-mail: wiktoria100018@gmail.com